Ansa 16:14 25-07-18
>ANSA-SCHEDA/ Il radar italiano che ha trovato acqua su Marte

Marsis, l'unico capace di esplorare le profondita' del pianeta

(ANSA) - ROMA, 25 LUG - E' un gioiello della ricerca, della tecnologia e dell'industria italiana, il radar Marsis, l'unico radar in grado di esplorare il sottosuolo di Marte fino alla profondita' di cinque chilometri.

Proposto alla fine degli anni '90 da un gruppo di ricercatori italiani e realizzato dall'Agenzia Spaziale Italiana (Asi), il radar Marsis (Mars Advanced Radar for Subsurface and IonosphereSounding) e' stato costruito in Italia dalla Thales Alenia Space (Thales-Leonardo) ed e' il fiore all'occhiello della missione Express, lanciata il 2 giugno 2003 dall'Agenzia Spaziale Europea (Esa). E' stato progettato sotto la guida scientifica di Giovanni Picardi, dell'universita' Sapienza di Roma, mentre la Nasa, attraverso il Jet Propulsion Laboratory (Jpl) e l'Universita' dell'Iowa, ha fornito una parte dell'elettronica e una delle antenne. Per le sue caratteristiche uniche, il radar Marsis "e' uno strumento di concezione innovativa", ha osservato Enrico Flamini, uno degli ideatori del radar e responsabile dello strumento per l'Asi. "Marsis - ha aggiunto - e' completamente diverso da qualsiasi altro radar mai sperimentato in una missione spaziale".

Nonostante Mars Express sia entrata nell'orbita marziana nel dicembre 2003, soltanto nel 2005, dopo lunghe verifiche per la sicurezza, Marsis ha potuto dispiegare le sue tre antenne lunghe e sottilissime, due delle quali raggiungono 20 metri e la terza sette. Mai prima di allora antenne di quel tipo erano state utilizzate nello spazio.

Un'altra caratteristica unica di questo radar sono i segnali radio a bassa frequenza, compresi fra 1,5 e 5 MegaHertz: grazie ad essi e' stato possibile 'riconoscere' la presenza di acqua in profondita'. Il radar funziona inviando impulsi in grado di penetrare attraverso la superficie e lo strato di ghiaccio, quindi le radio-onde vengono riflesse in modo diverso dagli ostacoli che incontrano nel sottosuolo, in modo da fornire informazioni utili a identificarne la natura. (ANSA).

BG-COI
25-LUG-18 16:14 NNNN